

有机食品结论尚存争议

被广泛报道的斯坦福大学的一项研究结论指出，普通食品和有机食品在健康和安全性方面几乎没有区别。目前，这项结论遭到了环境健康科学专家们的指责，他们表示该结论忽视了一点，即越来越多证据指向农药的副作用。专家们还批评道，研究人员遗漏了相关研究，对研究数据过度分析。

2012年9月刊出的《内科医学年鉴》(Annals of Internal Medicine)报道了一项针对237项研究开展的meta分析，该分析主要对比了有机食品和普通食品的营养价值及病毒/细菌/霉菌污染水平。分析的总结显示，有9项研究含有农药残留，其中3项农药残留超过美国的联邦标准。

斯坦福大学的研究不支持人们对有机食品营养价值高于普通食品这一“普遍看法”，尽管有机食品能减少对农药和抗生素耐药性细菌的暴露。斯坦福大学的新闻发布援引了主要作者 Dena Bravata的说法，“如果你是一名成年人，且仅基于健康考虑选择食品，有机食品和普通食品并没有太大的区别。”(斯坦福医学中心)新闻办公室说，Bravata不会接受有关此项研究的采访。

研究团队有一项关键性的发现，普通食品和有机食品之间有30%的风险差异，即有机食品的农药残留风险比普通食品低30%。这个数字是基于检测到农药残留物的普通食品占全部普通食品样本的38%，而检测到农药残留物的有机食品仅占全部有机食品样本的7%而得出。

由于度量的标准并不针对健康风险，那么风险差异这一概念可能会引起误导。Charles Benbrook是华盛顿州立大学农业和食品可持续发展与健康的检测管理项目(M2M)的负责人和研究教授。他说，“农药摄入的风险因素很多，包括残留物数量、浓度水平、农药毒性，”并不仅仅取决于是否检测到农药残留物。

Benbrook在《内科医学年鉴》发表的一封信中指出，斯坦福大学的团队缺乏足够的有关美国食物中农药残留物的数量、发生频率、可能形成的化合物及相关健康风险等官方数据。从美国农业部“农药数据项目”的数据，Benbrook计算得出，如果食用6种农药残留较多的水果有机品种，其健康风险降低了94%。

加州大学伯克利分校公共卫生学院的教授Brenda Eskenazi认为，斯坦福大学的研究人员也忽略了大量队列研究结果呈现出的农药和健康之间的关系。Eskenazi也做了这样一项研究，这是她3项研究的其中一个，已在2011年4月发表。她的团队在加州的两个多民族中心城区和一个农业区工人进行了认知能力发育和产前接触农药之间关系的研究。通过检测怀孕期间产妇尿液中农药的代谢水平，研究发现孩子7岁时，接触最大剂量和最小剂量农药的孩子的智商相差7个点。其结果与其它2项研究具有可比性。

证据并未表明消费有机食品比消费普通食品更健康，包括Eskenazi和Benbrook在内的许多评论者认为斯坦福大学的研究团队忽视了更广泛的公共卫生风险，如哈佛医学院神经学教授David C. Bellinger在2012年4月发表的回顾性文章中概括的。Bellinger认为，有机磷农药对神经系统发育的细微影响会最终对人口水平产生重大影响。Bellinger在文章中写到，“通常情况下，人口智商平均值的小幅下降意味着大量极低智商个体百分比的大幅增加。”

传统毒理学试验的农药剂量低于先前未观察到副作用的实验所用的剂量，由此产生的反应未得到注意，影响了我们对农药安全性的理解。通过动物实验发现，在母体内接触农药可能引发表观遗传学的改变，继而改变下一代的应激

反应和疾病率。

在一项研究中，让大鼠接触烯菌酮，并与未接触烯菌酮的大鼠的F3代对比。烯菌酮是一种常用的农业杀菌剂，它能改变F3代(原动物的第三代后代)的应激反应。高剂量的烯菌酮不一定会残留在食物上，但是对于农业工人而言则不一定是这样。合作开展此项研究的华盛顿州立大学生物科学教授Michael Skinner说，“接触甲氧滴滴涕、避蚊胺、氯菊酯、烯菌酮和二恶英(二恶英常常出现在农药杂质中)，易使动物提前患上各种成年型疾病”，“高剂量农药可以影响超过4代动物后代，而且影响没有削弱”。

2012年10月，美国儿科学会有史以来第一次针对儿童食用有机食品是否有益发表了评论。该学会在《儿科》(Pediatrics)发表的一份报告中表示，有机食品能减少农药残留和降低患与抗生素耐药性有关的疾病的可能，但尚未证实有机食品营养价值高于普通食品。报告强调，无论食用普通食品还是有机食品，儿童饮食应富含水果、蔬菜、全谷类、低脂或脱脂乳制品，无论是否是传统或有机食品，报告也向家长提供了指南，让他们了解哪些食物容易含有农药残留。

David C. Holzman, 居住于马萨诸塞州的莱克星顿和威尔弗里特市，为科学、医学、能源、经济以及汽车杂志撰稿。他的文章曾刊登在《史密森尼月刊》(Smithsonian)、《亚特兰大月刊》(The Atlantic Monthly)以及《国家癌症研究所期刊》(Journal of the National Cancer Institute)上。

译自EHP 120(12):A458 (2012)

翻译: 张伊人

*本文参考文献请浏览英文原文

原文链接

<http://dx.doi.org/10.1289/ehp.120-a458>